

(51) Int.Cl. ⁶	識別記号	F I
G 0 6 F 13/00	3 5 1	G 0 6 F 13/00 3 5 1 F
H 0 4 L 12/54		H 0 4 M 11/00 3 0 2
	12/58	H 0 4 N 1/00 1 0 7 A
H 0 4 M 11/00	3 0 2	1/21
H 0 4 N 1/00	1 0 7	1/32 Z

審査請求 未請求 請求項の数10 FD (全 9 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願平8-255497

(22) 出願日 平成8年(1996)9月5日

(71) 出願人 000187736

松下電送システム株式会社

東京都目黒区下目黒2丁目3番8号

(72) 発明者 豊田 清

東京都目黒区下目黒2丁目3番8号 松下電送株式会社内

(72) 発明者 坂東 達夫

東京都目黒区下目黒2丁目3番8号 松下電送株式会社内

(72) 発明者 沢田 利久

東京都目黒区下目黒2丁目3番8号 松下電送株式会社内

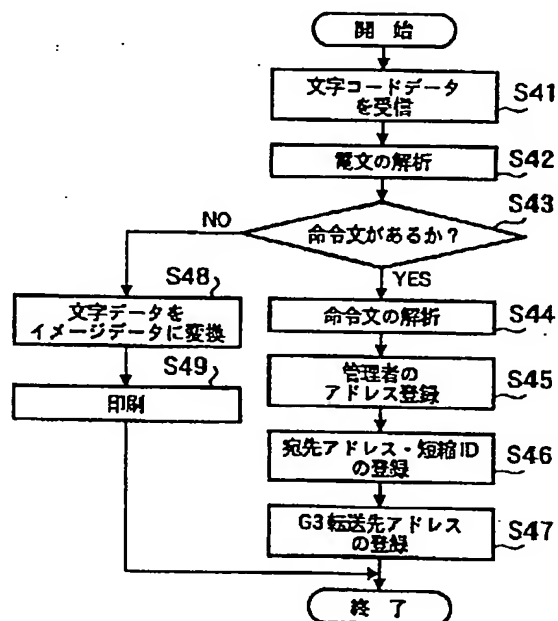
(74) 代理人 弁理士 鷲田 公一

(54) 【発明の名称】 電子メール送信制御方法

(57) 【要約】

【課題】 イメージデータを個人宛に送信できる、操作性の優れたファクシミリ型電子メール装置を想定し、このような受信装置を制御するのに特に適した電子メール送信制御方法を提供すること。

【解決手段】 原稿から読み取ったイメージデータを電子メールのフォーマットに変換してからネットワーク上に送信する機能を有する装置（ファクシミリ型電子メール装置）を受信端末として、送信端末で電子メール電文に予め定めたユニークな文字コードを含む制御命令を記述して送信し、受信端末で受信した電子メール電文から前記制御命令を抽出・解析した後、その命令に応じた所定の制御を実行するよう構成した。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 送信端末において電子メール電文に予め
定めたユニークな文字コードを含む制御命令を記述して
送信し、受信端末において受信した電子メール電文から
前記制御命令を抽出・解析した後、その命令に応じた所
定の制御を実行することを特徴とする電子メール送信制
御方法。

【請求項2】 複数の制御命令を連続的に記述した電子
メールを送信することにより、受信端末に複数の異なる
制御を連続的に実行させることを特徴とする請求項1記
載の電子メール送信制御方法。

【請求項3】 制御命令は、特定コードを有する実行命
令文と制御対象行と前記特定コードと同一コードを有す
る命令終了文とを有して成ることを特徴とする請求項1
又は請求項2記載の電子メール送信制御方法。

【請求項4】 送信端末において、制御命令として宛先
の登録命令を記述するとともに、宛先電子メールアドレス
又は宛先ファクシミリ番号とそれに対応するID番号
とを記述して送信し、受信端末において、受信した電子
メール電文から前記制御命令を検出した場合は、前記宛
先とそれに対応するID番号とをメモリに登録すること
を特徴とする請求項1乃至請求項3記載の電子メール送
信制御方法。

【請求項5】 受信端末から電子メールの送信を行うに
際して、登録された前記ID番号が入力された場合に
は、宛先電子メールアドレス又は発信元電子メールアド
レスとして、そのID番号に対応する登録された前記電
子メールアドレスを電子メール電文に書込むことを特徴
とする請求項4記載の電子メール送信制御方法。

【請求項6】 受信端末とは異なる端末から電子メール
の送信を行うに際して、電子メールの送信に先立って受
信端末のメモリに登録された電子メールアドレスとそれ
に対応するID番号とをダウンロードし、電子メールの
送信時にダウンロードした前記ID番号が入力された場
合には、宛先電子メールアドレス又は発信元電子メール
アドレスとして、そのID番号に対応するダウンロード
した前記電子メールアドレスを電子メール電文に書込む
ことを特徴とする請求項5記載の電子メール送信制御方
法。

【請求項7】 単一のID番号に複数の宛先電子メール
アドレスを対応させて登録を行い、電子メールの送信を
行うに際して単一のID番号を入力することにより、複
数の宛先電子メールアドレスへの同報送信を実行するこ
とを特徴とする請求項5又は請求項6記載の電子メール
送信制御方法。

【請求項8】 登録された電子メールアドレステーブル
に従って電子メールを送信する端末が、原稿を読取って
イメージデータに変換する読取手段と、前記イメージデ
ータを電子メールのフォーマットに変換する手段と、電
子メールのフォーマットに変換された前記イメージデー

タに送信先メールアドレスと発信元メールアドレスとを
付加して電子メールとして送信する送信手段と、を具備
するファクシミリ型電子メール装置であることを特徴と
する請求項5乃至請求項7記載の電子メール送信制御方
法。

【請求項9】 ファクシミリ型電子メール装置は、送信
すべきイメージデータを通常のファクシミリ送信に用い
る圧縮処理をしてメモリに蓄積した後に、電子メールフ
ォーマットに変換することを特徴とする請求項8記載の
電子メール送信制御方法。

【請求項10】 登録された電子メールアドレステーブ
ルに従って電子メールを送信する端末が、登録されたID
番号を入力することにより、電子メールにそのID番
号に対応する電子メールアドレスを記述するとともに、
発信元端末とは異なるメールアドレスであって電子メー
ルに送信エラーが検出された場合のエラー通知の送信先
となる任意のメールアドレスを付加した上で電子メー
ルを送信する送信手段を具備することを特徴とする請求
項5又は請求項6記載の電子メール送信制御方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、イメージデータをファ
クシミリと同様の簡単な操作で送受信できるファクシ
ミリ型電子メール装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 近年、ファクシミリは、イメージを簡単
な操作で送受信できる装置として、多くの企業に普及し
ている。しかし、送信したイメージが目的とする人に届
いたかどうか分からないこと、受信した原稿は誰でも読
めてしまうこと、などの問題がある。前者の問題に対し
ては、受信側から送信側に対して通信結果レポートを返
送する方法が考えられており、後者の問題に対しては、
送信した画像をID番号を付与して受信機のメモリに登
録することにより秘匿性を確保する方法が考えられてい
るが、いずれの場合も操作性が悪く根本的に問題の解決
にはなっていない。

【0003】 一方、世界規模のネットワークであるイン
ターネットが現在急速に増殖中であり、インターネット
を使った電子メールを使う人の数も企業を中心に急増し
ている。電子メールは、個人に属するパソコン（以下P
Cと呼ぶ）やワークステーション（以下WSと呼ぶ）を
使って送受信するものであり、前に述べたファクシミリ
が有する問題は生じない。

【0004】 しかし、電子メールで送受信するデータ
は、キーボードから入力された文字コードが主体であ
り、イメージデータはまだ一般的ではない。その理由
は、イメージデータを入力して電子メールとして送信で
きるフォーマットに変換するのに手間がかかるためと考
えられる。つまり、イメージデータを電子メールとして
送信するための操作性が悪いのである。

10

20

30

40

50

【0005】そこで、操作性を改善するために、電子メールを利用したファクシミリ装置が例えば特開平2-172348号公報等に提案されている。図6は従来の電子メールを利用したファクシミリ装置の概略構成図を示すものである。601は、CPUであり、装置の制御を行う。602はROMであり、プログラムが記憶される。603はRAMであり、プログラムのデータ用として使用される。604は電話回線に接続されたモデム部である。605はプリンタ部であり、イメージデータを印刷する。606はスキャナ部であり、イメージを読み込む。607はパネル部であり、イメージ読み込みの指示、送信者の識別情報入力、受信者の識別情報入力を行う。608は圧縮・伸長部であり、イメージデータの圧縮または伸長を行う。609はコンピュータI/F部であり、ホストコンピュータと接続され、電子メールの送受信を行う。

【0006】以上のように構成されたファクシミリ装置の送信動作は、以下のとおりである。まず、オペレータは、スキャナ部606に原稿を置き、パネル部607から宛先の電話番号、送信者の識別コードを入力し、スタートボタンを押す。スキャナ部606は、イメージを読み込み、圧縮・伸長部608でイメージデータを圧縮し、モデム部604を通じて電話回線から宛先にイメージデータがファクシミリ手順により送信される。送信結果は、コンピュータI/F部609からホストコンピュータを介して送信者の端末に文字コードの電子メールとして送信される。

【0007】また、その受信動作は、以下のとおりである。まず、受信者は利用者識別情報をパネル部607からあらかじめ入力し、RAM603に記憶しておく。ファクシミリ原稿をモデム部604を介して受信したときには、ファクシミリ手順の中で、宛先情報が送られてきたときは、RAM603に記憶してある利用者識別情報と一致しているかどうかを確認し、一致していれば、その利用者の端末にファクシミリ原稿を受信したことをコンピュータI/F部609を通じて電子メールで知らせる。受信したファクシミリのイメージデータは、プリンタ部605で印刷される。

【0008】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記従来の構成では、相手端末にファクシミリ原稿の受信があったことは通知されるものの、送信したファクシミリデータが実際に目的とする本人に届いたかどうかかわからないこと、また送信側と受信側の両方に上記構成のファクシミリがなければ、ファクシミリ手順の中で宛先は確認できず、ファクシミリデータを受信したことが目的の受信者に通知されないこと等の問題がある。つまり、イメージデータの送信自体は、共有のファクシミリ装置に対して通常のファクシミリ送信と同様に行われているため、相手のPCやWSを特定して自由にデータの送信を

行えるという電子メール通信のような利便性はない。

【0009】本発明は、上記従来の問題を解決するもので、イメージデータを個人宛に送信できる、操作性の優れたファクシミリ型電子メール装置を想定し、このファクシミリ型電子メール装置のような受信装置を制御するのに特に適した電子メール送信制御方法を提供することを目的とする。

【0010】

【課題を解決するための手段】本発明は、上記目的を達成するために、原稿から読み取ったイメージデータを電子メールのフォーマットに変換してからネットワーク上に送信する機能を有する装置（ファクシミリ型電子メール装置）を受信端末として、送信端末で電子メール電文に予め定めたユニークな文字コードを含む制御命令を記述して送信し、受信端末で受信した電子メール電文から前記制御命令を抽出・解析した後、その命令に応じた所定の制御を実行するよう構成した。本発明によれば、パーソナルコンピュータやワークステーション等の送信端末から受信装置に対して、制御命令を記述した電子メールを送信することにより、極めて簡易にその受信装置の制御が可能になる。特に、入力手段、表示手段の機能が充分でない装置の制御に適している。例えば、メールアドレスを登録してこれに従って電子メール送信を行うようにすれば、その操作性は格段に向上する。

【0011】請求項1記載の発明は、送信端末において電子メール電文に予め定めたユニークな文字コードを含む制御命令を記述して送信し、受信端末において受信した電子メール電文から前記制御命令を抽出・解析した後、その命令に応じた所定の制御を実行するよう構成した。これにより、送信端末では容易に制御命令を生成でき、この制御命令を電子メールで送信することで、受信装置では容易に制御命令を検出・解析できるため、容易に電子メール受信装置の制御を行うことができる。

【0012】請求項2記載の発明は、請求項1記載の電子メール送信制御方法において、複数の制御命令を連続的に記述した電子メールを送信することにより、受信端末に複数の異なる制御を連続的に実行させるよう構成した。これにより、受信装置に対して、種類の異なる制御、同一種類の連続動作制御等を極めて容易に実行させることができる。

【0013】請求項3の発明は、請求項1又は請求項2記載の電子メール送信制御方法において、制御命令は、特定コードを有する実行命令文と制御対象行と前記特定コードと同一コードを有する命令終了文とを有して成るよう構成した。これにより、受信装置側で、制御命令の存在、制御命令自体、そして、制御命令の終了が確実に識別されるため、受信装置の制御そのものを確実に行いうる。

【0014】請求項4記載の発明は、請求項1乃至請求項3記載の電子メール送信制御方法において、送信端末

において、制御命令として宛先の登録命令を記述するとともに、宛先電子メールアドレス又は宛先ファクシミリ番号とそれに対応するID番号とを記述して送信し、受信端末において、受信した電子メール電文から前記制御命令を検出した場合は、前記宛先とそれに対応するID番号とをメモリに登録するよう構成した。これにより、受信装置のメモリに、電子メールアドレスとそれに対応するID番号とを電子メールにより書込むことができる。特に、パーソナルコンピュータやワークステーション等から、キーボードやディスプレイの機能が充分ではないファクシミリ装置等の受信装置に、大きなアドレステーブルに登録する場合に好都合である。

【0015】請求項5記載の発明は、請求項4記載の電子メール送信制御方法において、受信端末から電子メールの送信を行うに際して、登録された前記ID番号が入力された場合には、宛先電子メールアドレス又は発信元電子メールアドレスとして、そのID番号に対応する登録された前記電子メールアドレスを電子メール電文に書込むよう構成した。これにより、その受信端末から電子メールの送信を実行する場合には、ID番号を入力するだけで、登録されたアドレステーブルに従って送信する電子メールに宛先のメールアドレスを記述することができる。

【0016】請求項6記載の発明は、請求項4記載の電子メール送信制御方法において、受信端末とは異なる端末から電子メールの送信を行うに際して、電子メールの送信に先立って受信端末のメモリに登録された電子メールアドレスとそれに対応するID番号とをダウンロードし、電子メールの送信時にダウンロードした前記ID番号が入力された場合には、宛先電子メールアドレス又は発信元電子メールアドレスとして、そのID番号に対応するダウンロードした前記電子メールアドレスを電子メール電文に書込むよう構成した。これにより、その受信端末とは異なる端末から電子メールの送信を実行する場合に、その端末が記憶装置を有していない場合であっても受信端末に登録されたアドレステーブルのサイズに応じたRAMを備えることによりそのテーブルをダウンロードして取得することができるため、請求項5記載の発明と同様に、ID番号を入力するだけで、登録されたアドレステーブルに従って送信する電子メールに宛先のメールアドレスを記述することができる。

【0017】請求項7記載の発明は、請求項5又は請求項6記載の電子メール送信制御方法において、単一のID番号に複数の宛先電子メールアドレスを対応させて登録を行い、電子メールの送信を行うに際して単一のID番号を入力することにより、複数の宛先電子メールアドレスへの同報送信を実行するよう構成した。これにより、その受信端末から電子メールの送信を実行する場合に、単一のID番号を入力するだけで、登録されたアドレステーブルに従って送信する電子メールに複数の宛先の

メールアドレスを記述することができるため、電子メールの同報宛先リストの登録と同報送信の指示とを極めて容易に実行することができる。

【0018】請求項8記載の発明は、請求項5乃至請求項7記載の電子メール送信制御方法において、登録された電子メールアドレステーブルに従って電子メールを送信する端末が、原稿を読取ってイメージデータに変換する読取手段と、前記イメージデータを電子メールのフォーマットに変換する手段と、電子メールのフォーマットに変換された前記イメージデータに送信先メールアドレスと発信元メールアドレスとを付加して電子メールとして送信する送信手段と、を具備するファクシミリ型電子メール装置であることを特徴とするものである。請求項9記載の発明は、請求項8記載の電子メール送信制御方法において、ファクシミリ型電子メール装置は、送信すべきイメージデータを通常のファクシミリ送信に用いる圧縮処理をしてメモリに蓄積した後に、電子メールフォーマットに変換するよう構成した。これらにより、登録された電子メールアドレスとそれに対応するID番号とを有するアドレステーブルに従って、通常のファクシミリ装置と同様の操作で電子メールの送信を行うことができるファクシミリ型電子メール装置から、極めて容易にイメージデータを電子メールにより送信することができる。更に、請求項9記載の発明では、通常のファクシミリ装置の読取り系の処理を実行する回路をそのまま使用してファクシミリ型電子メール装置を構成することが可能となる。

【0019】請求項10記載の発明は、請求項5又は請求項6記載の電子メール送信制御方法において、登録された電子メールアドレステーブルに従って電子メールを送信する端末が、登録されたID番号を入力することにより、電子メールにそのID番号に対応する電子メールアドレスを記述するとともに、発信元端末とは異なるメールアドレスであって電子メールに送信エラーが検出された場合のエラー通知の送信先となる任意のメールアドレスを付加した上で電子メールを送信する送信手段を具備するよう構成した。これにより、イメージデータを電子メール送信するに際して、その電子メールにエラーが発生した場合に通知されるエラーメールを、その電子メールの発信端末ではなく、自席で受取ることが可能となる。

【0020】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態について、図面を参照しながら説明する。図1は、本発明を適用するのに好適な装置であり、イメージデータをファクシミリと同様に簡単な操作で送信可能なファクシミリ型電子メール装置の概略ブロック図である。図1において、1はCPUであり、本装置の制御を行う。2はROMであり、プログラムが記憶される。3はRAMであり、プログラムのデータ用として使用される。4はハー

ドディスク等の外部記憶部であり、圧縮されたイメージデータが蓄積される。5はフォーマット変換部であり、圧縮されたイメージデータを電子メールのフォーマットに変換する。6はスキャナ部であり、イメージを読み込む。7はパネル部であり、イメージの読み込み指示、電子メールの宛先入力を行う。8は圧縮・伸長部であり、読み込まれたイメージデータの圧縮または送信されてきたイメージデータの伸長を行う。9はLAN制御部であり、LAN（ローカルエリアネットワーク）と接続され、インターネットの電子メールデータの送受信を行う。

【0021】図2は、このファクシミリ型電子メール装置によりイメージデータを送信する際のフローを示す。まずステップS1で、原稿をスキャナ部6にセットし、パネル部7から電子メールの宛先(英数字)を入力し、スタートボタンを押す。次にステップS2で、スキャナ部6にセットした原稿がイメージデータとして入力され、ステップS3で、圧縮・伸長部8によってMR、MMR、JBIG等適当な形態で圧縮され、外部記憶部4に蓄積される。このとき、原稿が複数ページあれば、複数ページが一つのファイルとして外部記憶部4に蓄積される。

【0022】次いで、蓄積されたイメージデータがフォーマット変換部5によって、文字コードに変換されるが、これは、MIME (Multipurpose Internet Mail Extensions) と呼ばれるインターネットの電子メールの標準に従う。ステップS4で、外部記憶部4から1ページ毎にデータを読み出してTIFF (Tag Image File Format) のヘッダを付加し、ステップS5でBASE64エンコーディングを行なう。BASE64は、バイナリデータを送信側で7ビットのテキストコードに変換し、受信側でもとの7ビットコードに復元する、uencode、ish等と同様の方法であるが、MIMEではこのBASE64が採用されている。これは、電子メールのヘッダ部分には特殊記号が多用されるため、uencodeではコーディングに支障をきたすが、BASE64ではこのような特殊記号に別のコードを割当てることによりこれを解決していることによる。

【0023】次いで、ステップS6で、BASE64エンコーディングされたデータに、宛先、発信元、文字コードへの変換方式等を記述してヘッダを付加して電子メールデータを生成する。この宛先メールアドレス及び発信元メールアドレスは別途用意したキーボードから入力するが、他のPWやWSから通信によって入力すれば入力作業も容易であるし、送信の際の操作性も格段に向上する。この入力方法については、後に、詳述する。次いで、ステップS7で、1ページ目の電子メールデータがLAN制御部9から電子メールとして送信開始される。外部記憶部4に複数ページのイメージデータがある場合

には、1ページ目の電子メールデータの送信と並行して、2ページ目以降のイメージデータを並行して電子メールフォーマットに変換して送信する作業をページ終了迄繰り返して、一連の手順を終了する。

【0024】尚、本実施の形態では、ファクシミリ型電子メール装置は、LAN制御部9によりネットワークに接続されているため、電子メールの送信と2ページ以降の電子メールデータの生成とを並行して実行しているが、ファクシミリ型電子メール装置が独立に公衆回線等に接続されている場合には、全ての電子メールデータを生成した後に送信を実行する。

【0025】このように、MIMEをサポートした電子メールのプログラムをインストールしている端末に対してであれば、本装置から極めて容易にイメージデータを電子メールとして送信することができる。したがって、イメージデータを個人のPCやWS宛に直接送信でき、送信したデータを目的とする人以外は見ることができないため、イメージデータの送信についても、電子メール通信と同様にデータ通信の即時性・秘匿性を確保することができる。

【0026】上記ファクシミリ型電子メール装置で電子メールの受信・出力を行なう場合は、以上の説明と逆の手順となる。つまり、まず、LAN制御部9から電子メールのイメージデータを受信し、外部記憶部4に一旦蓄積する。次に、電子メールのイメージデータに対してフォーマット逆変換部10でBASE64のデコードを行い、ファクシミリのフォーマットに変換し、圧縮・伸長部8によって伸長して外部記憶部4に一旦蓄積した上で、そのイメージデータをプリンタ部11で印刷する。

【0027】次に、上記ファクシミリ型電子メール装置への宛先メールアドレスと発信元メールアドレスとの登録処理について説明する。宛先メールアドレスと発信元メールアドレスとの入力は、勿論、キーボードから直接入力することが可能であるが、他のPWやWSから電子メール通信によって入力すれば入力作業も容易であるし、送信の際の操作性も格段に向上する。

【0028】図3は、電子メールにより宛先メールアドレスと発信元アドレスの登録をする際のフォーマット例を示しており、電子メールは、大きくヘッダ31と本文32とから構成される。本文32に示す、@mail listは、続いて記載されているメールアドレスとその短縮ID番号とエラーメールの宛先アドレスとの登録を指示する制御コマンドであり、「yamada@xx.yy.zz」「toyoda@xx.yy.zz」は宛先の電子メールアドレスを、「taro」「kiyo」はその短縮ID番号を、「aaa@bb.cc.dd」はその電子メールに送信エラーが発生した場合のエラーメールの返送先メールアドレスを、夫々示している。また、G1は、「tanaka@xx.yy.zz」「yamada@xx.yy.zz」「yosida@x

x. y y. z z」の3個所のメールアドレスへの同報送信を指示するものであり、これら3つの宛先メールアドレスに対して単一のグループ短縮ID番号となっている。また、@fromはインターネットFAXの発信元メールアドレスであり、通常管理者のメールアドレスを登録するようになっており、エラーメールの返送先メールアドレスのデフォルトに設定されている。従って、送信先メールアドレスの登録に際して、エラーメールの宛先が管理者のメールアドレスでよい場合には、取替えてその入力をする必要がなく、その入力をしていない場合にはエラーメールは「mmm@x x. y y. z z」に返送される。更に、@G3 r e c vは、ファクシミリ型電子メール装置がLAN制御部9からではなく、公衆回線からファクシミリデータを受信した場合に、これを電子メールフォーマットに変換して指定のPCやWSの電子メールアドレス「nnn@x x. y y. z z」への送信を指示するコマンドである。同様に、例えば、@r c vのような制御コマンドにより、公衆回線からファクシミリデータを受信した場合に、指定の端末に対して、電子メールにより受信通知を送信するようにしてもよい。逆に、例えば、@s e n dのような制御コマンドにより、受信した電子メール又はファクシミリデータを、公衆回線経由で他のファクシミリ装置に対して送信させるようにすることも可能である。この場合は、送信先のメールアドレスの代わりに、宛先のFAX番号を登録することとなる。

【0029】尚、上述の例では、登録を指示する制御命令は電子メール本文に記述したが、制御用の電子メールであることを示す通常の電子メールには記述されないユニークなコードをヘッダ部分に記述するようにしてもよい。例えば、ヘッダ31にSubject:!!!\$の記述を行う方法等が考えられる。通常の電子メール電文であれば、Subject:の後ろには、この電子メールの題名が入るので、受信装置側ではこの「!!!\$」のコードを検出することにより、電子メール本文の内容が通常の題名とは異なる特殊な制御命令であることを識別できる。また、制御命令の識別コードや制御命令の記述自体についても、適宜変更可能であることは言うまでもない。

【0030】次に、このような登録指示用の電子メールを受信した場合のファクシミリ型電子メール装置側での登録処理について、図4に示すフロー図を用いて説明する。まずステップS41で、LAN制御部9が、電子メールの文字コードデータを受信すると、ステップS42で、電子メール本文を解析する。次にステップS43で、本文中に命令を示す記述が存在するかどうかを判断する。命令文が存在する場合は、ステップS44で、続く文字列を解析する。次いで、ステップS45で管理者メールアドレスを外部記憶部4に登録し、ステップS46で宛先メールアドレスとその短縮ID番号とエラーメールの宛先アドレスとを対応させて外部記憶部4に登録

し、ステップS47でG3FAXの転送先メールアドレスを外部記憶部4に登録する。一方、命令文が存在しない場合は、ステップS48で、文字データをイメージデータに変換し、ステップS49で、そのイメージデータを印刷する。

【0031】このような方法により、宛先電子メールアドレス一覧を個人毎に簡単に入力することができる。勿論、必ずしも上記登録命令を記述した電子メールを受信端末となるファクシミリ型電子メール装置が直接受信する必要はなく、例えば、ネットワーク上の電子メールサーバが受信してアドレステーブルとしてメモリに蓄積し、ファクシミリ型電子メール装置が電源投入時、電子メールアプリケーションの起動時等、適宜必要に応じて電子メールサーバからダウンロードすることも可能である。このようにすれば、ファクシミリ型電子メール装置の端末側にサイズの大きなメモリを用意する必要はなくなる。

【0032】以上は電子メールアドレステーブルの登録についての説明であるが、このような方法によれば、電子メールアドレステーブルの登録処理以外の各種制御を、PCやWS等の指示端末との間に特別なプロトコルを要することなく、受信装置に実行させることが可能となる。

【0033】以上のような手順で登録された電子メールアドレステーブルに基づいてイメージデータを送信する手順を、図5に示すフロー図に従って説明する。まずステップS51で、パネル部7の宛先リストボタンを押す。ステップS52で、ID番号を入力すると、ステップS53で、先に登録したメールアドレステーブルからそのID番号に対応する送信先メールアドレスが読み出されてパネル部7に表示される。次いで、ステップS54で、スタートボタンを押すと、スキャナ部6から入力されたイメージデータが、フォーマット変換されてその宛先に送信される(ステップS55～S57)。このフォーマット変換の詳細は既に図2により説明したとおりである。尚、イメージデータを送信する電子メールの発信元メールアドレスとしては、先に登録したメールアドレステーブルのエラーメール返送先のアドレスが記述されるようになっており、メールアドレステーブルにエラーメール返送先が登録されていない場合は、デフォルトとして設定されている管理者メールアドレスが記述される。これにより、エラーメールはいずれかの端末に確実に返送される。更に、送信の際に発信元メールアドレスを入力した場合には、そのアドレスがこれらに優先して記述される。送信に際して発信元アドレスを入力する方法としては、パネル部7の発信元ボタンを押して送信者IDを入力することにより、予め登録してある発信元アドレステーブルをパネル部7に表示して、その中から択一的に指定するようにすると操作性がよい。

【0034】

【発明の効果】以上の説明から明らかなように、請求項1記載の発明によれば、送信端末では容易に制御命令を生成でき、この制御命令を電子メールで送信することで、受信装置では容易に制御命令を検出・解析できるため、容易に電子メール受信装置の制御を行うことができる。請求項2記載の発明によれば、受信装置に対して、種類の異なる制御、同一種類の連続動作制御等を極めて容易に実行させることができる。請求項3の発明によれば、受信装置側で、制御命令の存在、制御命令自体、そして、制御命令の終了が確実に識別されるため、受信装置の制御そのものを確実にに行う。請求項4記載の発明によれば、受信装置のメモリに、複数の電子メールアドレスとそれに対応するID番号とを電子メールにより書込むことができる。特に、パーソナルコンピュータやワークステーション等から、キーボードやディスプレイの機能が充分ではないファクシミリ装置等の受信装置に、大きなアドレステーブルを登録する場合に好都合である。請求項5記載の発明によれば、その受信端末から電子メールの送信を実行する場合には、ID番号を入力するだけで、登録されたアドレステーブルに従って送信する電子メールに宛先のメールアドレスを記述することができる。請求項6記載の発明によれば、その受信端末とは異なる端末から電子メールの送信を実行する場合に、その端末が記憶装置を有していない場合であっても、受信端末に登録されたアドレステーブルのサイズに応じたRAMを備えることによりそのテーブルをダウンロードして取得することができるため、請求項5記載の発明と同様に、ID番号を入力するだけで、登録されたアドレステーブルに従って送信する電子メールに宛先のメールアドレスを記述することができる。請求項7記載の発明によれば、その受信端末から電子メールの送信を実行する場合に、単一のID番号を入力するだけで、登録されたアドレステーブルに従って送信する電子メール

に複数宛先のメールアドレスを記述することができるため、電子メールの同報宛先リストの登録と同報送信の指示とを極めて容易に実行することができる。請求項8及び請求項9記載の発明によれば、登録された電子メールアドレスとそれに対応するID番号とを有するアドレステーブルに従って、通常のファクシミリ装置と同様の操作で電子メールの送信を行うことができるファクシミリ型電子メール装置から、極めて容易にイメージデータを電子メールにより送信することができる。更に、請求項9記載の発明では、通常のファクシミリ装置の読取り系の処理を実行する回路をそのまま使用してファクシミリ型電子メール装置を構成することが可能となる。請求項10記載の発明によれば、イメージデータを電子メール送信するに際して、その電子メールにエラーが発生した場合に通知されるエラーメールを、その電子メールの発信端末ではなく、自席で受取ることが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に使用するファクシミリ型電子メール装置の概略ブロック図

【図2】本発明におけるイメージデータをフォーマット変換して送信する際のフロー図

【図3】本発明におけるメールアドレステーブルの登録を指示する電子メールのフォーマット例を示す図

【図4】本発明における登録指示用の電子メールを受信した場合の登録処理を示すフロー図

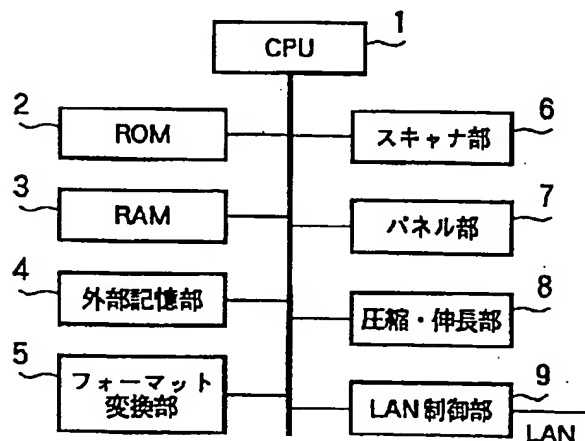
【図5】本発明の電子メールアドレステーブルに基づく送信手順を示すフロー図

【図6】従来の電子メールを利用したファクシミリ装置の概略ブロック図

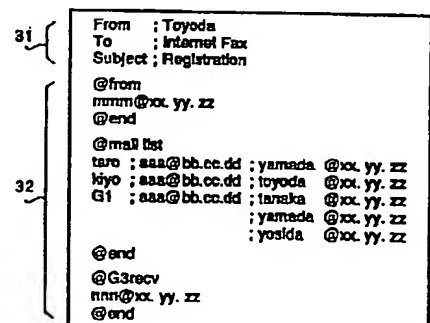
【符号の説明】

- 4 外部記憶部
- 5 フォーマット変換部
- 9 LAN制御部

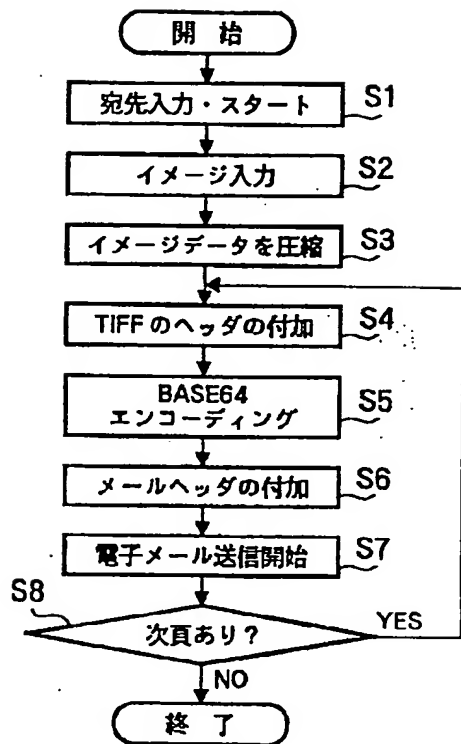
【図1】



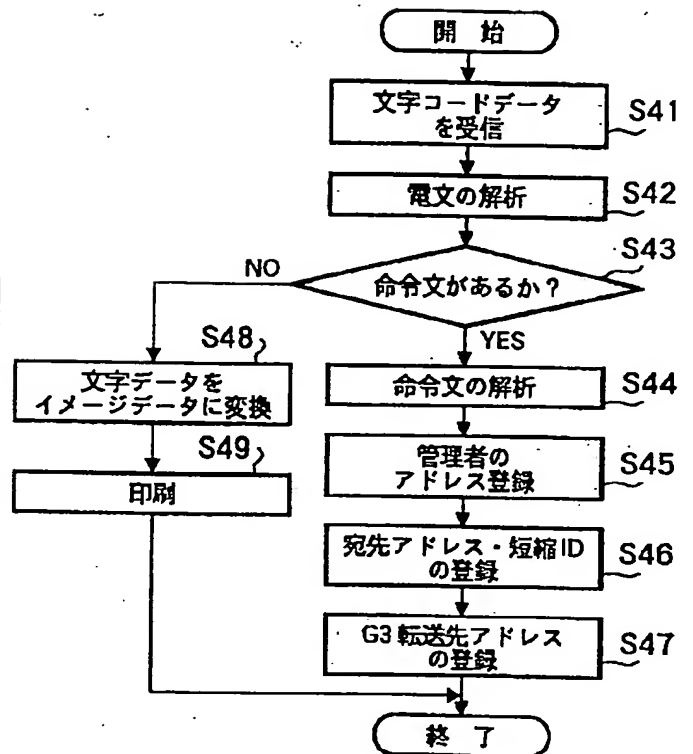
【図3】



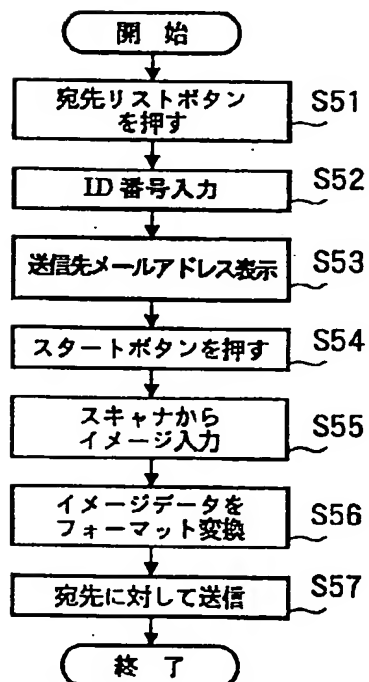
【図2】



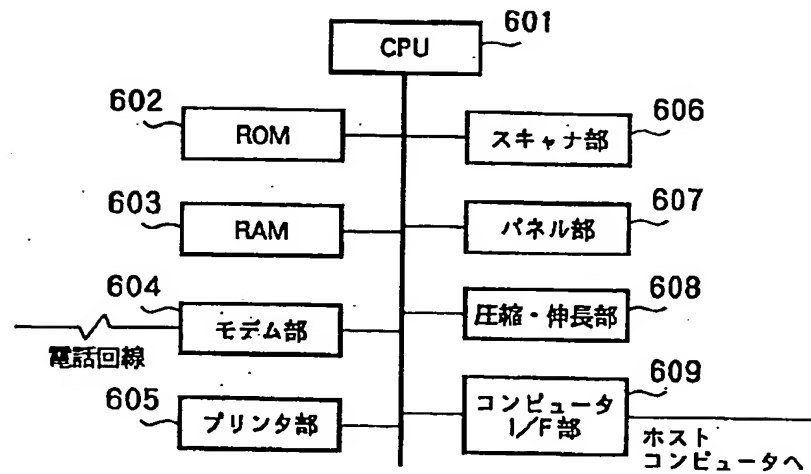
【図4】



【図5】



【図6】



フロントページの続き

(51) Int. Cl. 6

識別記号

H 0 4 N 1/21
1/32

F I

H 0 4 N 1/32

H

J

H 0 4 L 11/20

1 0 1 B